INSTRUCTIONS DE MONTAGE, COMMANDE ET ENTRETIEN

Boîtier d'alarme avec sonde à électrodes (20 220) ou sonde optique (20 221)

Illustration montre l'article N°20 220

Avantages du produit

- **Boîtier de commande protégé contre les projections d'eau IP 54**
- **Combinable avec toutes les pompes submersibles KESSEL**
- **Utilisation pour des éléments conducteurs et non conducteurs liquides avec sonde optique**
- **Utilisation pour des éléments conducteurs liquides avec sonde à électrodes**
- **Montage très simple (kit de montage inclus)**

CE

☐ **Installation** ☐ **Mise en service** ☐ **Affectation**
de l'installation a été réalisée par votre société spécialisée :

Nom / Signature Date Lieu

Cachet de la société spécialisée

KESSEL

État de révision : édition 11/ 2008
Numéro de pièce : 243-005
Sous réserve de modifications techniques

Table des matières

1.	**Consignes de sécurité**		Page	63
2.	**Généralités**		Page	64
3.	**Montage / Raccordement électrique**	3.1 Montage du boîtier d'alarme	Page	65
		3.2 Montage des sondes	Page	66
		3.3 Transmetteur de signaux extérieur	Page	66
		3.4 Contact sans potentiel	Page	66
		3.5 Raccourcissement des circuits de commande	Page	66
		3.6 Installation / Raccordement de câbles	Page	67
4.	**Boîtier d'alarme**	4.1 Schéma de montage	Page	69
		4.2 Mise en service	Page	69
		4.3 Fonctionnement	Page	70
		4.4 Conversion sur sonde optique	Page	70
5.	**Détection des défauts / Remèdes**		Page	72
6.	**Caractéristiques techniques**		Page	74
7.	**Inspection et entretien**		Page	75
8.	**Garantie**		Page	76
9.	**Procès-verbal de réception**		Page	77

KESSEL

1. 1.Consignes de sécurité

Le personnel en charge du montage, de la commande, de l'entretien et des réparations doit présenter la qualification correspondante pour ces travaux. La zone de responsabilité, l'autorité compétente et le contrôle du personnel doivent être réglés avec précision par le responsable.

La sécurité de fonctionnement de l'installation livrée est garantie uniquement pour l'utilisation prévue.
Les valeurs limites des caractéristiques techniques ne doivent être en aucun cas dépassées.

Cette installation contient des tensions électriques et commande des composants mécaniques.
En cas de non-respect du mode de montage et du mode d'emploi, des dommages matériels considérables, des dommages corporels voire même des accidents mortels peuvent se produire.

Lors du montage, de la commande, de l'entretien et des réparations de l'installation, les consignes de sécurité, les normes DIN et directives VDE envisageables ainsi que les dispositions des entreprises locales de fourniture d'énergie doivent être respectées.

L'installation représente un composant d'une installation globale. C'est pourquoi il faut également respecter les instructions de service de l'installation globale et de ses composants. Pour chaque montage, entretien, inspection et réparation de l'un des composants, l'installation globale doit toujours être mise hors tension et assurée contre une remise en marche.

L'installation ne peut pas fonctionner dans des zones présentant un risque d'explosion.

L'appareil de coupure reste sous tension et ne doit pas être ouvert. Seuls les électriciens qualifiés sont autorisés à effectuer des travaux sur les installations électriques.

La définition d'électricien qualifié est indiquée dans la directive VDE 0105.

Il faut s'assurer que les câbles électriques ainsi que tous les autres composants électriques ne présentent aucune défaillance. En cas d'endommagement, l'installation ne doit, en aucun cas, être mise en service ou doit être immédiatement arrêtée.

Toute transformation ou modification de l'installation ne doit être effectuée qu'avec l'accord du constructeur. Les pièces de rechange d'origine et les accessoires autorisés par le constructeur contribuent à la sécurité. L'utilisation de toute autre pièce peut annuler la responsabilité sur les conséquences qui en découlent.

L'installation doit être alimentée par un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) avec courant assigné de défaut d'une sensibilité au plus égale à 30 mA.

2. Généralités

Cher client,

nous sommes ravis que vous ayez choisi un produit KESSEL.

L'installation globale a subi un contrôle qualité rigoureux avant de quitter l'usine. Veuillez cependant vérifier immédiatement si l'installation a été livrée chez vous complète et sans dommage. En cas de détérioration en cours de transport, veuillez respecter les instructions du chapitre "Garantie" de ce manuel.

Ce mode de montage et d'emploi comprend des instructions importantes à respecter lors du montage, de la commande, de l'entretien et des réparations. Avant d'effectuer tout travail sur l'installation, le responsable ainsi que le personnel qualifié autorisé doivent lire et suivre attentivement ce mode de montage et d'emploi.

Domaines d'application du boîtier d'alarme :

Le boîtier de commande détecte les inondations et les détériorations pouvant survenir sur les conduites, les machines, les conduites d´écoulement de cave ou les clapets anti-refoulement.
Il est approprie pour tous les liquides conducteurs tels que les eaux usées, les eaux vannes, de lessives, etc.

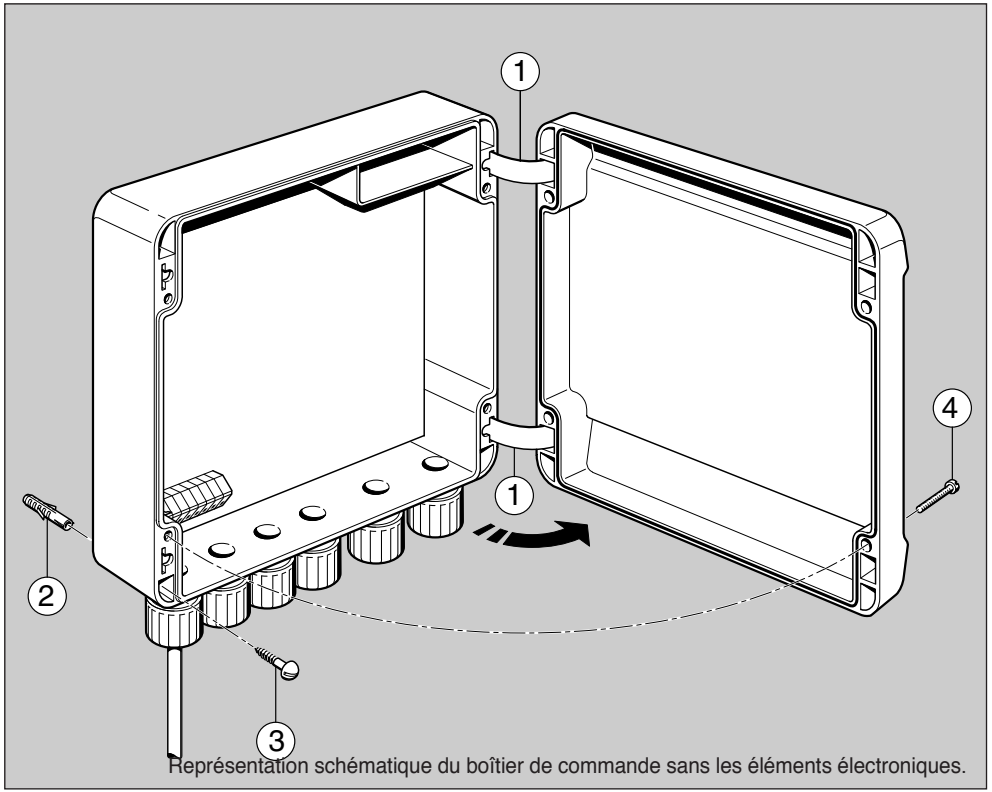
3. Montage / Raccordement électrique

3.1 Montage Boîtier d'alarme

Les consignes de sécurité du chapitre 1 sont à observer !

Le boîtier de commande doit être monté sur un emplacement approprié, par ex. sur le mur. Pour ce, il faut ôter les quatre vis à tête cylindrique M4 x 28, tirer légèrement le couvercle vers le haut et ouvrir. Le coffret de commande tel qu'illustré doit être fixé au mur au moyen des 4 vis. Les vis à bois ainsi que des chevilles et un gabarit de perçage sont fournis.

① Charnières (2x)
② Chevilles (5 x 25 mm (4 x))
③ Vis à bois demi-circulaires M 3,5 x 30 (4x)
④ Vis de couvercle (4x)



Représentation schématique du boîtier de commande sans les éléments électroniques.

3. Montage / Raccordement électrique

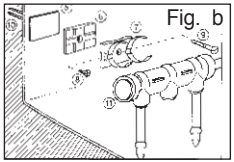
3.2 Montage des sondes

La sonde peut être fixée par collage ou à l'aide de chevilles sur les emplacements souhaités.

Collage
(Fig. b) Poser le ruban adhésif double-face (5) sur la face lisse de la plaque (6). Relier la plaque et le support (7) à l'aide de la vis (8). Presser le support global sur le fond propre et enclipser la sonde (11).

Chevillage
(Fig. b) Enfoncer la cheville (10) dans l'alésage souhaité (Ø 5 mm). La plaque (6) et le support (7) doivent être vissés à l'aide de la vis (9), et la sonde (11) enfoncée sur le support.

Remarque concernant le boîtier d'alarme n° 20221 :
(Fig. b) La sonde optique est fixée horizontalement sur le support. Le retrait des œillets permet de fixer la sonde au niveau le plus bas.



3.3 Transmetteur de signaux extérieur

Le transmetteur de signaux extérieur (réf. 20162) destiné à transmettre le signal d'alarme dans d'autres zones peut être connectée le cas échéant.

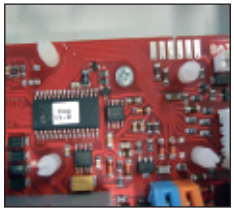
3.4 Contact sans potentiel

En option, une platine supplémentaire avec un contact sans potentiel (réf. 80072) peut être connectée, par ex. pour un raccordement au tableau de commande au niveau de la gestion technique centralisée. Enficher la carte supplémentaire au moyen des quatre séparateurs sur la carte de base (Fig. 1). Puis placer au-dessus le raccord de la platine sur la carte de base (Fig. 2 + 3).

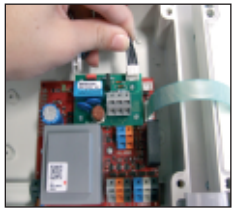
3.5 Raccourcissement des circuits de commande

Les circuits de commande peuvent être également raccourcis le cas échéant. Nous vous recommandons de n'étamer que les pointes sur les extrémités du fil. Lors de l'utilisation de raccords, il faut veiller à ce que les bornes de connexion soient conçues pour une section transversale maximale de 2,5 mm². Cette section transversale ne doit pas être dépassée.

1.



2.



3.

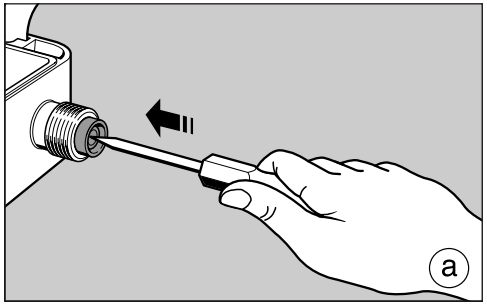
3.6 Installation / Raccordement de câbles

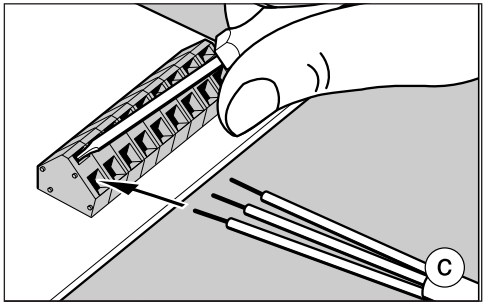
Les conducteurs doivent être connectés selon le schéma de montage (voir section 9). Il faut, tout d'abord, percer le joint dans le passe-câble à vis à l'aide d'un tournevis (image a), introduire le conducteur (image b) et raccorder (image c). Ensuite l'écrou du passe-câble peut être resserré à la main (image d).

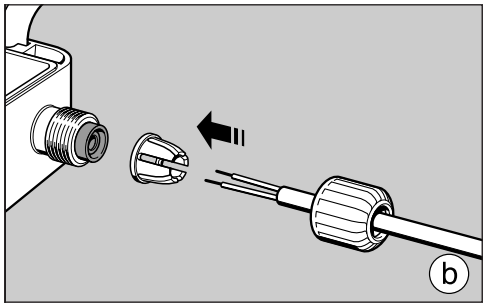
Lors du raccordement du contact sans potentiel, les données techniques doivent être observées.

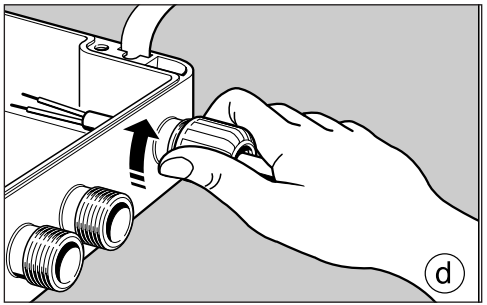
Les joints des passe-câbles, qui ne sont pas utilisés, c'est-à-dire qui ne sont connectés à aucune ligne, ne doivent pas être percés. Ils servent de garniture d'étanchéité du boîtier.

IMPORTANT :
Tous les câbles raccordés au boîtier de commande électrique doivent être fixés à la fin de l'installation en prenant des mesures appropriées (par ex. serre-câbles) de telle sorte que lesdits câbles ne génèrent pas de danger, si une erreur se produit, lors du desserrage d'une liaison.



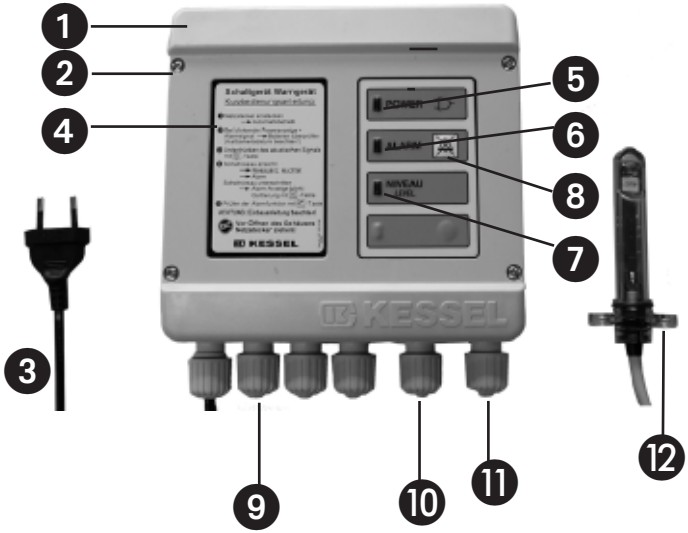




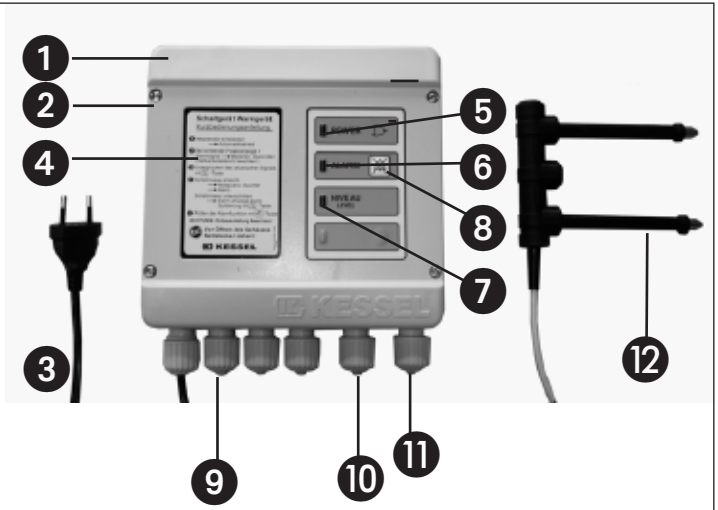


Le conducteur de la sonde doit être séparé du réseau électrique et du moteur, et déplacé afin d'éviter les influences parasites.

3. Montage / Raccordement électrique



La figure montre le modèle 20221



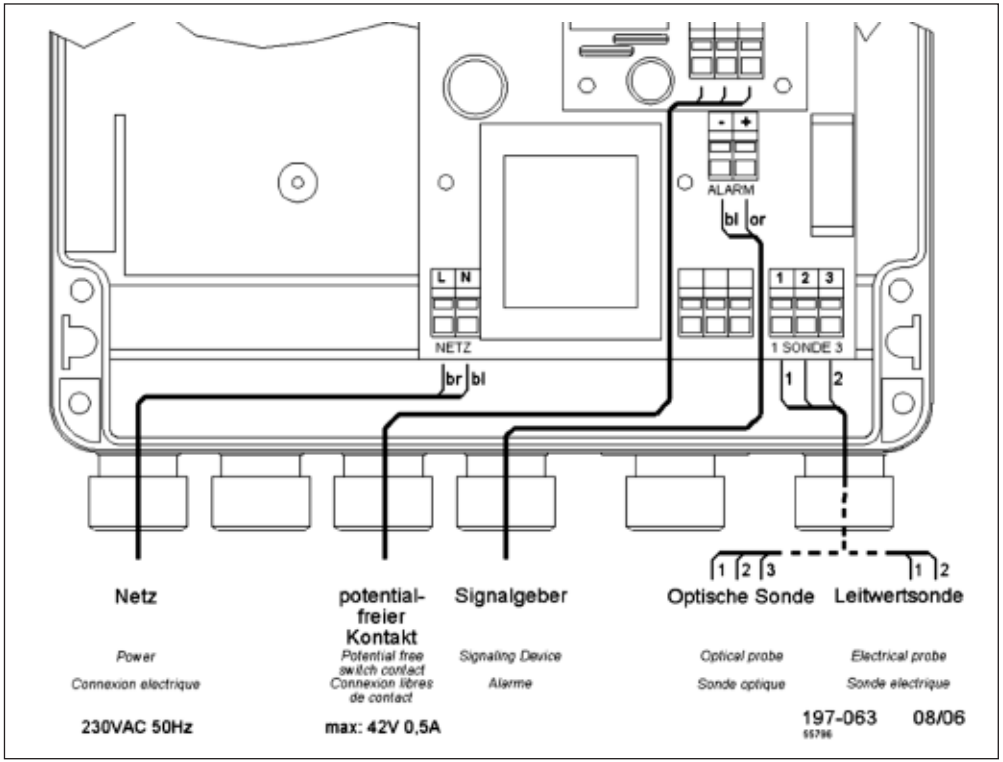
La figure montre le modèle 20220

① Boîtier appareil de commande
② Vis à tête cylindrique M4 x 28 (4x)
③ Ligne de raccordement secteur
④ Mode d'emploi sommaire
⑤ Voyant LED vert "Power"
⑥ Voyant LED rouge "Alarme"
⑦ Voyant LED orange "Niveau"
⑧ Bouton "Alarme"
⑨ Raccordement contact sans potentiel (option ; réf. 80072)
⑩ Raccordement sonde de conductance ou sonde optique
⑪ Raccordement transmetteur de signaux extérieur
⑫ Sonde de conductance (20220) ou sonde optique (20221)

KESSEL

4. Boîtier d'alarme

4.1 Schéma de montage



4.2 Mise en service

Veuillez observer les consignes de sécurité du chapitre 1.

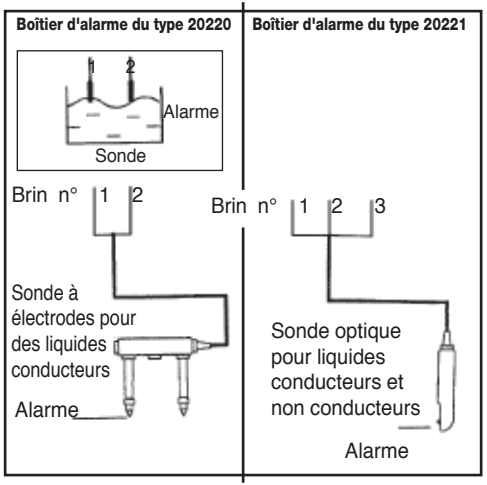
Si tous les composants électriques et mécaniques, également les batteries (piles), sont correctement connectés, la mise en service peut être réalisée :

- Brancher la fiche secteur à la prise de courant murale mise à la terre.
- Une lumière courante du voyant LED de haut en bas se produit.
- Le boîtier de commande répond par un signal acoustique.

Si pendant l'initialisation, aucune erreur ne se produit, le boîtier de commande fonctionne normalement. Le voyant LED vert Power s'allume.
En cas d'échec de l'initialisation, un message d'erreur s'affiche. L'installation n'est pas opérationnelle. Le boîtier de commande doit être séparé du réseau au niveau de tous les pôles et le défaut doit être réparé (voir tableaux, affichage des avertissements et des défauts).

4. Boîtier d'alarme

4.3 Fonctionnement



- Le niveau "d'Alarme" est dépassé.
- Un signal acoustique retentit.
- Le voyant LED rouge "Alarme" s'allume.
- Le voyant LED orange "Niveau" s'allume.
- Le niveau "d'Alarme" est de nouveau dépassé.
- Le signal acoustique s'éteint.
- Le voyant LED rouge "Alarme" clignote pour rappeler que le niveau "d'Alarme" a été dépassé, même sur une courte durée
- Le voyant LED orange "Niveau" s'éteint.

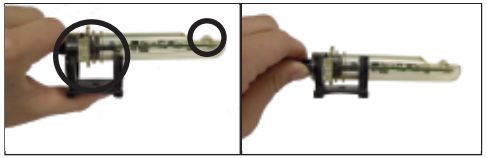
Fonctionnement manuel

Si l'installation fonctionne normalement, en appuyant sur le bouton "Alarme" la fonction de l'alarme acoustique et optique peut être vérifiée.

4.4 Passage vers la sonde optique (effectué uniquement par un électricien qualifié)

Le boîtier d'alarme 20220 (pour les liquides conducteurs) peut, si nécessaire passer sur le boîtier d'alarme 20221 également pour les liquides non conducteurs. En plus de la sonde optique (accessoires), la modification suivante doit être effectuée :

- Tirer la fiche secteur
- Ouvrir le couvercle et déconnecter les piles
- En haut à gauche se trouve le cavalier (cavalier pour plaquettes de circuit imprimé), qui doit être retiré.
- Déconnecter la sonde de conductance, connecter la sonde optique et la pile, fermer le couvercle.
- Brancher la fiche secteur. L'initialisation se fait automatiquement.



Veillez à ce que le collier de serrage de la sonde soit clipsé à la bonne position. Par conséquent, un déplacement de la sonde est impossible.

Mise à niveau de la sonde optique par le poste de relevage *Aqualift® F* Installation encastrée :

- Retirer le faux couvercle violet et brancher la sonde puis visser à la main.
- La sonde doit être montée de façon à ce que l'œillet de la sonde se dirige dans le sens de la pompe.
- Amener les câbles de sonde par la gaine pour câbles et raccorder au boîtier d'alarme 20221 selon le schéma de montage.

-Le collier de serrage de la sonde n'est pas nécessaire ici.

4. Boîtier d'alarme

Description des éléments d'affichage et de commande

Éléments d'affichage	LED	Couleur	Tâche
	„Power“	vert	Alimentation électrique en ordre
	„Alarme“	rouge	Niveau d'alarme dépassé
	„Niveau“	orange	Niveau d'alarme dépassé
Éléments de commande			
Bouton	„Alarme“	Arrêt de l'alarme acoustique, Validation des avertissements et défauts, Vérification de la fonction de l'alarme optique et acoustique et du contact sans potentiel.	

Affichage de l'avertissement :

	Réseau disponible					
Sonde optique / sonde de conductance	Relais du contact sans potentiel	Voyant LED „Power“	Voyant LED „Alarme“	Voyant LED „Niveau“	Alarme acoustique	Alarme extérieure
Niveau "d'alarme" dépassé	excité	marche	marche	marche	marche	marche
	Défaut d'alimentation / Alimentation par pile					
Sonde optique /	Relais du	Voyant LED	Voyant LED	Voyant LED	Alarme	Alarme
sonde de conductance	contact sans potentiel	„Power“	„Alarme“	„Niveau“	acoustique	extérieure
Niveau "d'alarme" dépassé	excité	arrêt	clignote toutes les 2 secondes		marche	marche

KESSEL

5. Détection des erreurs / Mesures d'arrêt

Veuillez observer les consignes de sécurité du chapitre 1.

5.1 Avertissement et remèdes

Réinitialisation de l'alarme acoustique :

Le signal d'alarme peut être désactivé par une simple pression du bouton Alarme. Le message optique reste cependant à l'écran.

Réinitialisation de l'avertissement :
Conditions de réinitialisation de l'avertissement sont :

- L'alarme acoustique est désactivée.
- La pompe / soupape est arrêtée.
- Le voyant LED vert Power s'allume et le voyant LED rouge Alarme clignote.

Par une pression prolongée du bouton "Alarme", l'avertissement est désactivé.
L'appareil fonctionne ensuite en mode normal.

- L'avertissement Niveau d'alarme dépassé annonce que le niveau d'alarme, même pour une courte durée, a été dépassé.
- L'avertissement Durée de marche maximale annonce qu'après cette période la commande de niveau n'a pas été encore atteinte.
- L'avertissement Niveau d'alarme dépassé a une priorité plus élevée en tant qu'avertissement Durée de marche maximale

Veuillez vérifier si

- la sonde présente un défaut, un court-circuit, un raccordement au boîtier de commande

5. Détection des erreurs / Mesures d'arrêt

Affichage des défauts

Défaut	Relais du contact sans potentiel	LED „Power“	LED „Alarme“	LED „Niveau“	Alarme acoustique	Alarme extérieure	Remède
• Pile en panne ou est défectueuse ; tension du réseau disponible	excité	clignote	arrêt	arrêt	marche	marche	• Séparer le boîtier de commande du réseau au niveau de tous les pôles. Connecter ou remplacer la pile
• La tension du réseau est défaillante, pile disponible et opérationnelle	excité	arrêt	clignote toutes les 2 secondes	arrêt	marche	marche	• Brancher la tension Vérifier le fusible
pour la sonde optique							
• Le conducteur de la sonde n'est pas connecté, est polarisé, coupé, a un court-circuit	excité	clignote en alternance	clignote en alternance	arrêt	marche, alarme acoustique que l'on peut arrêter	marche	• Séparer le boîtier de commande du réseau au niveau de tous les pôles, vérifier le raccordement, vérifier le conducteur de la sonde

6. Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques générales

Dimensions du boîtier (L x l x h)	180 x 200 x 70 mm
Poids boîtier de commande	800 g
Gamme de température admissible	de 0 à 40 °C
Veille courant secteur (opérationnel)	14 mA
Courant secteur en service	35 mA
Classe de protection	II
Type de protection	IP 54
Raccordements électriques adaptés à tous les conducteurs en cuivre	0,08 - 2,5 mm
Diamètre gainage	5 - 9 mm
Hystérésis max.	

Alimentation

Tension de service	230 V AC 1~
	50 Hz ± 10% L / N
Raccordement au réseau	Fiche plate européenne sur le boîtier de commande avec conducteur de raccord de 1,2 m
Préfusible requis	10 A max. (à prévoir du côté de l'installation), interrupteur de ligne omnipolaire dans la voie d'acheminement

Entrées

Entrées niveau	a) Sonde de conductance (2 doigts) avec zone de conductance 5 - 1000 μS / cm (pour 3 m de longueur de conducteur) *ou* b) Sonde optique avec zone de conductance illimitée

Sorties

Relais	/
Option : contact sans potentiel (article n° 80072)	• Inverseur : contact central, contacteurs; contact repos • max. 42 V CA / 0,5 A • avec fusible intégré • avec dispositif de sécurité intégré pour la charge inductive
Option : Transmetteur de signaux e (article n° 20162)	Possibilité de raccordement pour un transmetteur de signaux externe

7. Inspection / Entretien

Veuillez observer
les consignes de sécurité du chapitre 1.

Pour le nettoyage, le boîtier de commande doit être débranché du réseau au niveau de tous les pôles. Concernant la protection, le cas échéant les piles doivent être déconnectées.

Les réparations ne devront être effectuées que par le constructeur.

Le boîtier de commande ne nécessite aucun entretien.

La détérioration éventuelle des conducteurs de raccord doit être vérifiée. Si de telles détériorations sont visibles, l'installation doit être immédiatement arrêtée.

La (les) sonde (s) doit (doivent) être nettoyée (s) à des intervalles réguliers. Ainsi, veiller à nettoyer avec un tissu doux et de l'eau :

- les doigts métalliques de la sonde et le boîtier de la sonde de conductance afin de retirer les contaminants
- ou les éléments en plastique de la sonde optique.

Prière de ne pas récurer, ni gratter. La fonction peut être endommagée suite à cette action.

8. Garantie

1. Si une livraison ou une prestation est défectueuse, KESSEL s'engage, selon votre choix, à éliminer, par réparation, le manque constaté ou à livrer un article sans défaut. Si la réparation échoue par deux fois ou si elle n'est pas rentable financièrement, l'acheteur / le client a le droit de résilier le contrat ou de diminuer en conséquence le paiement dû. La constatation de manques évidents doit faire l'objet d'un compte-rendu immédiat; en cas de manques non reconnaissables ou cachés, ce compte-rendu écrit sera envoyé dès que ces manques auront été constatés. KESSEL est responsable des réparations et livraisons postérieures dans les mêmes conditions que celles de l'objet du contrat originel. En cas de nouvelles livraisons, le délai de garantie reprend, mais seulement en ce qui concerne le volume d'une nouvelle livraison. Une garantie ne peut être transmise qu'aux objets nouvellement fabriqués. La durée de garantie est de 24 mois après livraison par notre revendeur.
   En se basant sur la réglementation légale, KESSEL AG augmente et accorde un délai de garantie de 20 ans s'appliquant au cuve décanteur, séparateur, les puits, les micros stations d'épuration et les citernes d'eau de pluie. Ceci concerne l'étanchéité, l'aptitude à l'emploi et la sécurité statique. Il faut, pour cela que le montage ait été effectué selon les règles de l´art par une entreprise professionnelle et que l'exploitation se déroule conformément aux directives de montage et de service ainsi qu'aux normes actuellement en vigueur.
2. KESSEL rappelle que l'usure n'est pas un défaut pris en compte par la garantie. Il en est de même pour les défauts dus à une maintenance défectueuse.

Note: L'ouverture des composants scellés ou des éléments vissés ne peut être exécutée que par le fabricant. Dans le cas contraire, les droits à garantie peuvent être exclus. "

En date du 01.06.2010

9. Procès-verbal de réception pour l'installateur

Désignation du type * _____

Référence KESSEL * _____

Date de fabrication * _____
(* selon plaque signalétique / facture)

Désignation de l'objet / utilisateur de l'installation _____

Adresse / Téléphone / Télécopie _____

Planificateur _____

Adresse / Téléphone / Télécopie _____

Entreprise du bâtiment / sanitaire / électrique exécutante _____

Adresse / Téléphone / Télécopie _____

Bénéficiaire de la réception _____

Adresse / Téléphone / Télécopie _____

Cessionnaire _____

Autres remarques _____

La mise en service indiquée et l'initiation ont été réalisées avec l'assistance du bénéficiaire de la réception et de l'utilisateur de l'installation.

_____	_____	_____
Lieu, Date	Signature du bénéficiaire de la cession	Signature de l'utilisateur de l'installation

9. Procès-verbal de réception pour l'entreprise de montage

Page à retirer (à conserver par l'entreprise de montage)

- ☐ La mise en service et l'initiation ont été réalisées avec l'assistance du bénéficiaire de la réception de l'utilisateur de l'installation.
- ☐ L'utilisateur de l'installation / le bénéficiaire de la réception ont été informés de l'obligation d'entretien du produit conformément au mode d'emploi joint en annexe.
- ☐ La mise en service et l'initiation n'ont **pas** été réalisées

Les éléments et/ou composants du produit suivants ont été transmis au client / à l'ingénieur chargé de la mise en service**:

_____

_____

_____

La mise en service et l'initiation ont été réalisées par (société, adresse, interlocuteur, tél.) :

_____

_____

_____

La coordination exacte des dates de la mise en service / initiation a été effectuée par l'utilisateur de l'installation et l'ingénieur chargé de la mise en service.

_____	_____	_____	_____
Lieu, Date	Signature Bénéficiaire de la réception	Signature Utilisateur de l'installation	Signature Entreprise de montage

KESSEL

CE

KESSEL

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Nach der Maschinenrichtlinie 98/37/EG, der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 89/336/EWG und Richtlinie für Druckgeräte 97/23/CEE./

KESSEL AG, Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting

Hiermit erklären wir, dass das Produkt

KESSEL- Schaltgerät Warngerät Niwotronic

den folgenden Normen entspricht

EN 50081-1:1992, EN 50082-1:1992, EN 60335-1:1995-10, EN 60730-1:1996-01

Lenting, den 1.12.2009

A. Kessel
Vorstand
Managing Board
Conseil d´administration

E. Thiemt
Vorstand
Managing Board
Conseil d´administration

KESSEL

- ❑ **Protections anti-reflux**
- ❑ **Postes de relevage et pompes**
- ❑ **Siphons**
- ❑ **Séparateurs**
  - **-Séparateurs à graisses**
  - **-Séparateurs à hydrocarbures**
  - **-Séparateurs à fécule**
  - **-Décanteurs, débourbeurs et dessableurs**
- ❑ **Micro-stations d´épuration**
- ❑ **Regards**
- ❑ **Stations d´exploitation des eaux pluviales**

KESSEL